

Universitätsexperte

Smart Cities und Künstliche
Intelligenz (KI)





Universitätsexperte Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI)

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **6 Monate**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Aufwand: **16 Std./Woche**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-smart-cities-kunstliche-intelligenz-ki

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Branchenexperten aus aller Welt gehen davon aus, dass in naher Zukunft 90% der von den Bewohnern einer Stadt verwendeten elektronischen Geräte mit dem Internet verbunden sein werden. Das Modell der *Smart City*, das in diesem 100%igen Online-Studiengang vorgeschlagen wird, basiert auf einem neuronalen System von Sensoren, die Daten in Echtzeit sammeln und zurücksenden und so zu einer Einheit mit einem Eigenleben werden. Der Ingenieur lernt diese Plattformen im Detail kennen, die die derzeitigen Infrastrukturen in effizientere, nachhaltigere und sicherere Räume verwandeln werden. Sie werden lernen, wie sie auf der Grundlage ihrer eigenen Konnektivität neue Geschäftsmöglichkeiten im Ingenieurwesen entwickeln können. All dies, indem sie die kommerzielle Nutzung der *Computer Vision* untersuchen und die notwendigen Fähigkeiten erwerben, um Spezialwissen im Bereich der künstlichen Intelligenz zu entwickeln.



“

Wenn Sie mehr über die Werkzeuge erfahren möchten, die den Industriesektor revolutioniert haben, ist dies die beste Weiterbildungsmöglichkeit für Sie"

Eine Stadt ist ein urbaner Raum mit hoher Bevölkerungsdichte, in dem sich vielfältige Aktivitäten des sozialen Lebens mit einem hohen Grad an Interaktion entwickeln. Eine Smart City ergänzt die traditionelle Stadt mit Werkzeugen und Systemen, die ihre Wohnbarkeit effizienter machen. Diese Weiterbildung vermittelt die Grundlagen des technologischen Engineerings von Smart Cities, wie z. B. die Parametrisierung und Sensorisierung ihrer Umgebung, die Datifizierung der öffentlichen Infrastruktur, die Messung und Erfassung von sozialen Ereignissen und die fortgeschrittene Analyse der städtischen Dynamik.

Hinzu kommt die Verarbeitung natürlicher Sprache (Natural Language Processing, NLP), d. h. die Untersuchung, wie Maschinen menschliche Sprache verstehen. NLP wird heute für verschiedene Funktionen wie E-Mail-Filter, Assistenten, Suchergebnisse, automatische Übersetzungen, Stimmungsanalysen, automatische Untertitel usw. eingesetzt. Dieser Universitätsexperte entwickelt Fachwissen über die wichtigsten aktuellen Anwendungen von NLP und die Bibliotheken, die die Arbeit mit NLP in Industrieprojekten ermöglichen.

Um ein Modell von Grund auf zu trainieren, muss zunächst eine große Menge an Informationen katalogisiert werden, etwa 10.000 Fotos von jedem der zu unterscheidenden Typen. Um gute Ergebnisse zu erzielen, braucht man mehrere Stunden. In vielen Fällen ist es jedoch möglich, von bereits trainierten Modellen auszugehen, eine Technik, die als *Transfer Learning* bekannt ist. In diesem Programm wird untersucht, welche Netzwerkmodelle derzeit verfügbar sind, um das Training eines beliebigen industriellen Modells mit der *Transfer-Learning*-Technik zu erleichtern.

Darüber hinaus verfügt der Student über die beste 100%ige Online-Studienmethodik, die eine persönliche Teilnahme am Unterricht oder die Einhaltung eines vorgegebenen Zeitplans überflüssig macht. Innerhalb von 6 Monaten erlangt der Ingenieur ein tiefgreifendes Verständnis der Anwendungsbereiche jeder Technologie und der Wettbewerbsvorteile, die sie bietet, so dass er sich an der Spitze der Technologie positioniert und in der Lage ist, ehrgeizige Industrieprojekte jetzt und in Zukunft zu leiten.

Dieser **Universitätsexperte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI)** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für *Smart Cities* und künstliche Intelligenz vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem, festen oder tragbaren Gerät, mit Internetanschluss



Der Abschluss dieses Universitätsexperten macht Sie zu einem technischen und industriellen Spezialisten, der an der Spitze der neuesten Entwicklungen in diesem Sektor steht"

“*Sie werden in der Lage sein, ein Smart-City-Projekt durchzuführen, eine industrielle Technologie, die Daten in Echtzeit sammelt und zurücksendet und so aus einer Stadt eine Einheit mit einem Eigenleben macht*”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe des akademischen Programms auftreten. Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Dieser 100%ige Online Program ermöglicht es Ihnen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden. Sie bestimmen Zeit und Ort.

Erfahren Sie mehr über die Anwendung jeder Technologie und verstehen Sie die Wettbewerbsvorteile, die sie Ihnen bietet.



02 Ziele

Der Universitätsexperte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI) konzentriert sich auf die Themen *Smart Cities*, NLP/NLU in *Embeddings* und *Transformers* und die *Computer Vision*. All dies aus einer praktischen und ingenieurwissenschaftlichen Perspektive, um den Studenten ein Gefühl der Sicherheit zu vermitteln, das es ihnen ermöglicht, in ihrer täglichen Praxis effizienter zu sein. Die direkte Anwendung der erworbenen Kenntnisse stellt einen beruflichen Mehrwert dar, den nur sehr wenige auf Informations- und Kommunikationstechnologien spezialisierte Ingenieure bieten können.





PEOPLE

PEOPLE PEOPLE

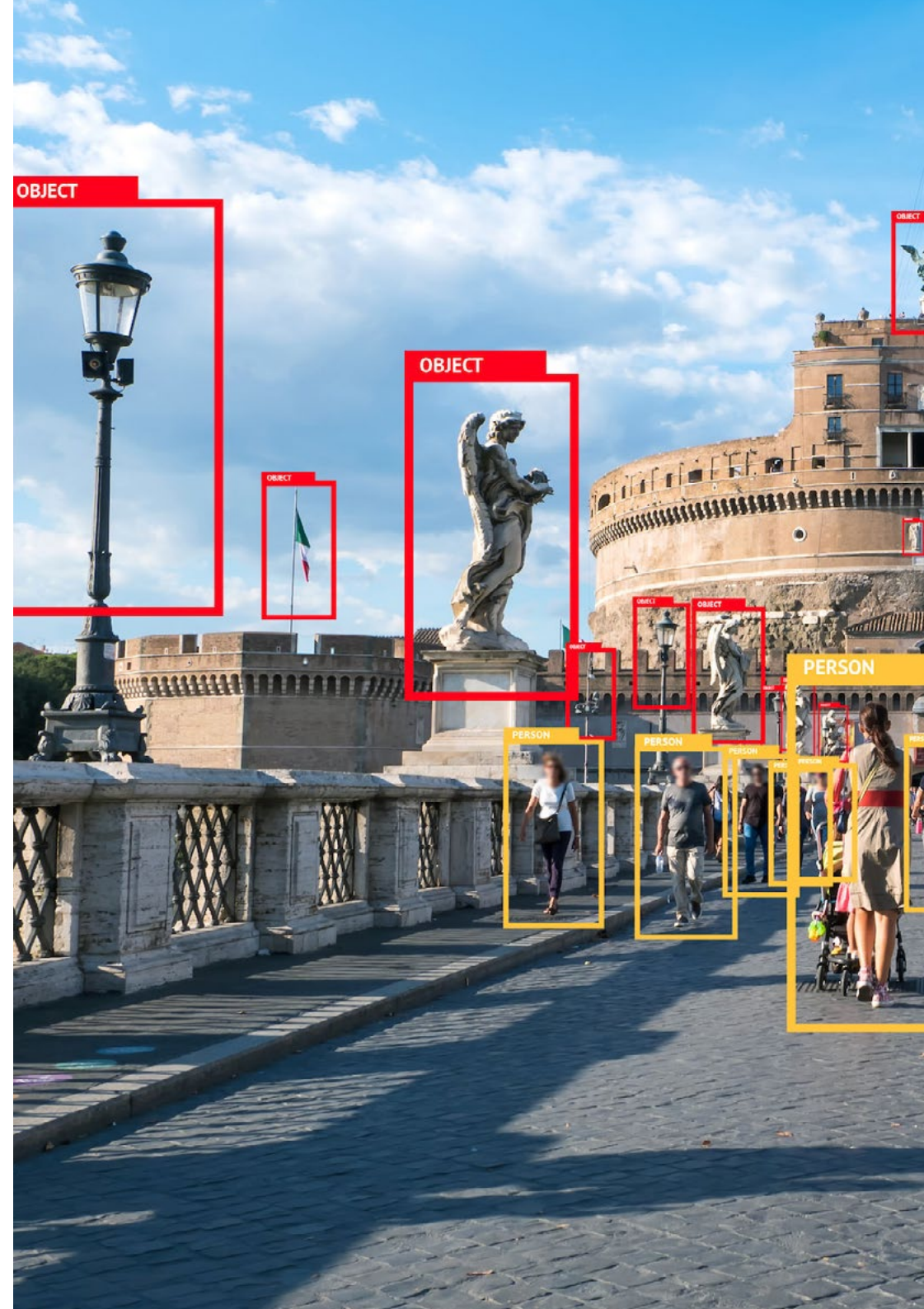
“

Erweitern Sie Ihre Kompetenzen bei der Entwicklung branchenspezifischer Lösungen in der digitalen Industrie und bereiten Sie sich auf den Erfolg vor"



Allgemeine Ziele

- ◆ Darstellen des aktuellen Status des *Smart City*-Modells in verschiedenen Ländern
- ◆ Analysieren der Vorteile eines hyper-vernetzten *Smart City*-Modells
- ◆ Erstellen verschiedener *Big-Data*-Modelle und ihrer Vorhersagemodelle
- ◆ Vorschlagen von Anwendungsszenarien in verschiedenen Stadtypologien
- ◆ Entwickeln von Fachwissen über NLP und NLU
- ◆ Untersuchen der Funktionsweise von *Word Embeddings*
- ◆ Analysieren des Mechanismus von *Transformers*
- ◆ Entwickeln von Anwendungsfällen, in denen NLP eingesetzt werden kann
- ◆ Bestimmen, wie die Convolutional-Schicht funktioniert und wie *Transfer Learning* arbeitet
- ◆ Identifizieren der verschiedenen Arten von Algorithmen, die hauptsächlich in der *Computer Vision* verwendet werden





Spezifische Ziele

Modul 1. *Smart Cities* als Werkzeuge der Innovation

- ◆ Analysieren der technologischen Plattform
- ◆ Bestimmen, was ein digitaler Zwilling der Stadt ist (virtuelles Modell)
- ◆ Feststellen, welches die Überwachungsebenen sind: Dichte, Bewegung, Verbrauch, Wasser, Wind, Sonneneinstrahlung, etc.
- ◆ Durchführen einer vergleichenden Analyse der Variablen
- ◆ Integrieren der verschiedenen Sensornetzwerke (IoT/M2M) sowie der Verhaltensparameter der Stadtbewohner (behandelt als menschliche Sensoren)
- ◆ Entwickeln einer detaillierten Vision, wie *Smart Cities* die Zukunft der Menschen beeinflussen werden
- ◆ Festlegen neuer Einsatzmöglichkeiten von *Smart Cities*
- ◆ Wecken von Interesse an der Umsetzung von *Smart-City*-Modellen

Modul 2. FuEul.A. NLP/NLU. *Embeddings* und *Transformers*

- ◆ Entwickeln von Fachwissen über NLP (*Natural Language Processing*)
- ◆ Bestimmen, was NLU *Natural Language Understanding* ist
- ◆ Unterscheiden zwischen NLP/NLU
- ◆ Verstehen der Verwendung von *Word Embeddings* und Beispiele mit *Word2vec*
- ◆ Analysieren von *Transformers*
- ◆ Untersuchen von Beispielen für verschiedene angewandte *Transformers*
- ◆ Vertiefen des Bereichs NLP/NLU anhand von allgemeinen Anwendungsfällen

Modul 3. FuEul.A. *Computer Vision*. Objektidentifizierung und -verfolgung

- ◆ Analysieren, was *Computer Vision* ist
- ◆ Bestimmen der typischen Aufgaben des maschinellen Sehens
- ◆ Analysieren, Schritt für Schritt, wie *Convolution* und *Transfer Learning* funktionieren
- ◆ Ermitteln, welche Mechanismen zur Verfügung stehen, um modifizierte Bilder aus dem Original zu erstellen, um mehr Trainingsdaten zu erhalten
- ◆ Zusammenstellen typischer Aufgaben, die mit *Computer Vision* durchgeführt werden können
- ◆ Untersuchen kommerzieller Anwendungsfälle von *Computer Vision*



Es handelt sich um ein umfassendes und multidisziplinäres Weiterbildungsprogramm, das Ihnen die Möglichkeit gibt, sich in Ihrer Karriere zu profilieren, indem Sie die neuesten Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz in der Industrie verfolgen"

03

Kursleitung

Dieser Universitäts­experte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI) wird von hochqualifizierten Ingenieuren unterrichtet, die diese bahnbrechenden Technologien aus erster Hand kennen. Während des Kurses bieten sie die besten Inhalte für die Spezialisierung der Studenten an, mit dem Ziel, sich auf die Anwendung der Technologien der Zukunft zu konzentrieren, aber mit realen Anwendungen in der Gegenwart. Auf diese Weise wird das Fachwissen der Ingenieure generiert, die die Technologien der Zukunft aus der Gegenwart heraus katalysieren.



“

Ingenieure mit jahrelanger Erfahrung im Bereich der künstlichen Intelligenz geben Ihnen die notwendigen Fähigkeiten mit auf den Weg, um sich in Ihrer Arbeit zu profilieren"

Leitung



Hr. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ Leiter der Abteilung Künstliche Intelligenz bei Helphone
- ♦ IA-Ingenieur und Software-Architekt bei NASSAT - Internet Satellite in Motion
- ♦ Senior Berater bei Hexa Ingenieros Einführung in die künstliche Intelligenz (ML und CV)
- ♦ Experte für auf künstlicher Intelligenz basierende Lösungen in den Bereichen Computer Vision, ML/DL und NLP
- ♦ Universitätsexperte für Unternehmensgründung und -entwicklung bei Bancaixa - FUNDEUN Alicante
- ♦ Computeringenieur an der Universität von Alicante
- ♦ Masterstudiengang in Künstliche Intelligenz an der Katholischen Universität von Avila
- ♦ MBA-Executive im Foro Europeo Campus Empresarial



Professoren

Dr. Villalba García, Alfredo

- ◆ Wirtschaftsingenieur mit Spezialisierung auf Domotik und Inmotik
- ◆ Direktor von Fractalia Smart Projects
- ◆ CEO und Gründungspartner von INMOMATICA
- ◆ Direktor für Technologie und Betrieb bei BBVA
- ◆ Direktor für industrielle Systeme bei Alcatel
- ◆ Promotion in Informatik an der Universität von Fontainebleu
- ◆ Masterstudiengang in Domotik, Inmotik und Industrieautomation an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Mitglied des Vorstands des spanischen Verbands für Domotik

Hr. Pi Morell, Oriol

- ◆ Funktionsanalytiker bei Fihoca
- ◆ Product Owner von Hosting und E-Mail, CDMON
- ◆ Funktionsanalytiker und Softwareingenieur bei Atmira und CapGemini
- ◆ Dozent bei CapGemini, CapGemini Forms und Atmira
- ◆ Hochschulabschluss in technischem Ingenieurwesen in Computer Management von der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Künstliche Intelligenz an der Katholischen Universität von Ávila
- ◆ Masterstudiengang MBA in Unternehmensführung und Verwaltung von IMF Smart Education
- ◆ Masterstudiengang in Management von Informationssystemen von IMF Smart Education
- ◆ Aufbaustudiengang in Design Patterns von der Offenen Universität von Katalonien (UOC)

04

Struktur und Inhalt

Dieser Universitätsexperte beinhaltet einen Lehrplan mit 3 Modulen, die auf den industriellen Markt ausgerichtet sind. Das erste Modul konzentriert sich auf die Innovation durch *Smart Cities*, ein boomendes Arbeitsgebiet. Die Module 2 und 3 hingegen befassen sich mit zwei der Bereiche mit den größten Entwicklungsprognosen in der Welt der Künstlichen Intelligenz: NLP und *Computer Vision*, die beide eng mit der Robotik, autonomen Fahrzeugen und dem aufstrebenden Bereich des *Emotive Computing* verbunden sind, was eine Spezialisierung für den Ingenieur unumgänglich macht.



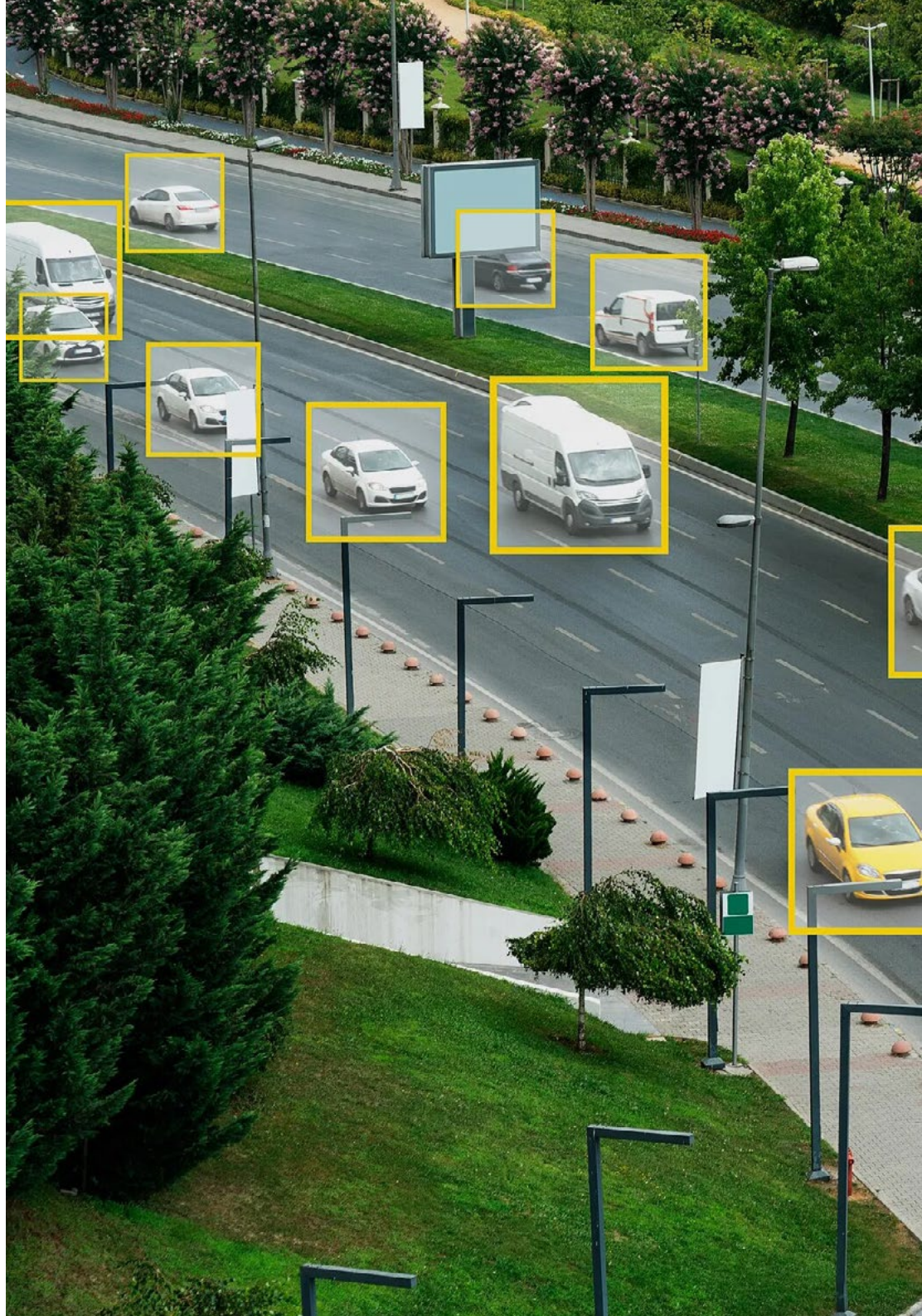


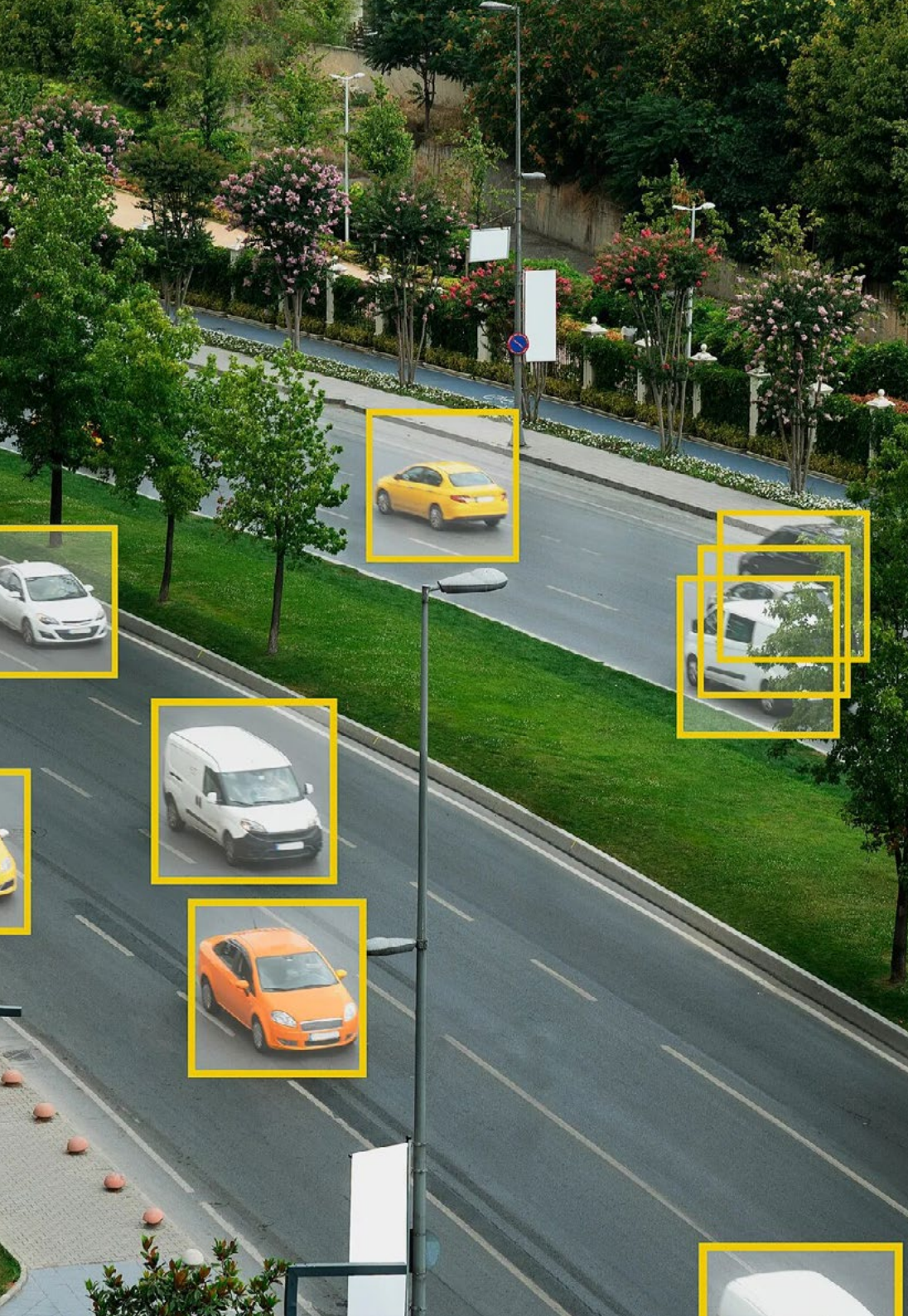
“

Ingenieure, die diese Weiterbildung absolvieren, werden zu einzigartigen Fachleuten auf ihrem Gebiet"

Modul 1. *Smart Cities* als Werkzeuge der Innovation

- 1.1. Von Städten zu intelligenten Städten
 - 1.1.1. Von Städten zu intelligenten Städten
 - 1.1.2. Städte in der Zeit und Kulturen in Städten
 - 1.1.3. Entwicklung von Stadtmodellen
- 1.2. Technologien
 - 1.2.1. Technologische Implementierungsplattformen
 - 1.2.2. Dienst-/Bürgerschnittstellen
 - 1.2.3. Technologische Typologien
- 1.3. Stadt als komplexes System
 - 1.3.1. Bestandteile einer Stadt
 - 1.3.2. Wechselwirkungen zwischen den Komponenten
 - 1.3.3. Anwendungen: Dienstleistungen und Produkte in der Stadt
- 1.4. Intelligentes Sicherheitsmanagement
 - 1.4.1. Aktueller Stand
 - 1.4.2. Technologische Verwaltungsumgebungen in der Stadt
 - 1.4.3. Zukunft: *Smart Cities* in der Zukunft
- 1.5. Intelligentes Reinigungsmanagement
 - 1.5.1. Anwendungsmodelle bei intelligenten Reinigungsdiensten
 - 1.5.2. Systeme: Anwendung von intelligenten Reinigungsdiensten
 - 1.5.3. Zukunft der intelligenten Reinigungsdienste
- 1.6. Intelligentes Verkehrsmanagement
 - 1.6.1. Verkehrsentwicklung: Komplexität und Faktoren, die das Verkehrsmanagement behindern
 - 1.6.2. Problemstellung
 - 1.6.2. E-Mobilität
 - 1.6.3. Lösungen
- 1.7. Nachhaltige Stadt
 - 1.7.1. Energie
 - 1.7.2. Der Wasserkreislauf
 - 1.7.3. Management-Plattform





- 1.8. Intelligentes Freizeitmanagement
 - 1.8.1. Geschäftsmodelle
 - 1.8.2. Entwicklung der städtischen Freizeit
 - 1.8.3. Zugehörige Dienste
- 1.9. Management großer gesellschaftlicher Veranstaltungen
 - 1.9.1. Bewegungen
 - 1.9.2. Kapazitäten
 - 1.9.3. Gesundheit
- 1.10. Schlussfolgerungen zur Gegenwart und Zukunft von *Smart Cities*
 - 1.10.1. Technologische Plattformen und Probleme
 - 1.10.2. Technologien, Integration in heterogenen Umgebungen
 - 1.10.3. Praktische Anwendungen in verschiedenen Stadtmodellen

Modul 2. FuEul.A. NLP/NLU. *Embeddings* und *Transformers*

- 2.1. *Natural Language Processing (NLP)*
 - 2.1.1. *Natural Language Processing*. Anwendungen von NLP
 - 2.1.2. *Natural Language Processing (NLP)*. Bibliotheken
 - 2.1.3. *Stopper* bei der Anwendung von NLP
- 2.2. *Natural Language Understanding / Natural Language Generation. (NLU/NLG)*
 - 2.2.1. NLG. KI. NLP/NLU. *Embeddings* und *Transformers*
 - 2.2.2. NLU/NLG. Verwendungen
 - 2.2.3. NLP/NLG. Unterschiede
- 2.3. *Word Embeddings*
 - 2.3.1. *Word Embeddings*
 - 2.3.2. *Word Embeddings*. Verwendungen
 - 2.3.3. Word2vec. Bibliothek
- 2.4. *Embeddings*. Praktische Anwendung
 - 2.4.1. Word2vec-Code
 - 2.4.2. Word2vec. Echte Fälle
 - 2.4.3. Korpus für die Verwendung von Word2vec. Beispiele

- 2.5. *Transformers*
 - 2.5.1. *Transformers*
 - 2.5.2. Mit *Transformers* erstellte Modelle
 - 2.5.3. Vor- und Nachteile von *Transformers*
- 2.6. Analyse der Stimmung
 - 2.6.1. Stimmungsanalyse
 - 2.6.2. Praktische Anwendung der Stimmungsanalyse
 - 2.6.3. Anwendungen der Stimmungsanalyse
- 2.7. GPT Open AI
 - 2.7.1. GPT Open AI
 - 2.7.2. GPT 2. Frei verfügbares Modell
 - 2.7.3. GPT 3. Zahlungsmodell
- 2.8. *Hugging Face Community*
 - 2.8.1. *Hugging Face Community*
 - 2.8.2. *Hugging Face Community*. Möglichkeiten
 - 2.8.3. *Hugging Face Community*. Beispiele
- 2.9. Fall Barcelona *Super Computing*
 - 2.9.1. BSC-Fall
 - 2.9.2. MARIA-Modell
 - 2.9.3. Vorhandener Korpus
 - 2.9.4. Wichtigkeit eines großen spanischen Sprachkorpus
- 2.10. Praktische Anwendungen
 - 2.10.1. Automatische Zusammenfassungen
 - 2.10.2. Übersetzung von Texten
 - 2.10.3. Stimmungsanalyse
 - 2.10.4. Spracherkennung

Modul 3. FuEul.A. *Computer Vision*. Objektidentifizierung und -verfolgung

- 3.1. *Computer Vision*
 - 3.1.1. *Computer Vision*
 - 3.1.2. Maschinelles Sehen
 - 3.1.3. Maschinelle Interpretation eines Bildes
- 3.2. Aktivierungsfunktionen
 - 3.2.1. Aktivierungsfunktionen
 - 3.2.2. Sigmoid
 - 3.2.3. RELU
 - 3.2.4. Hyperbolischer Tangens
 - 3.2.5. Softmax
- 3.3. Aufbau eines neuronalen Convolutional-Schicht-Netzwerks
 - 3.3.1. Betrieb einer Convolutional-Schicht
 - 3.3.2. ReLU-Schicht
 - 3.3.3. *Pooling*
 - 3.3.4. *Flattening*
 - 3.3.5. *Full Connection*
- 3.4. Convolutional-Schichten-Prozess
 - 3.4.1. Funktionsweise einer Convolutional-Schicht
 - 3.4.2. Code einer Convolutional-Schicht
 - 3.4.3. Convolutional-Schicht. Anwendung
- 3.5. Transformationen mit Bildern
 - 3.5.1. Transformationen mit Bildern
 - 3.5.2. Erweiterte Transformationen
 - 3.5.3. Transformationen mit Bildern. Anwendung
 - 3.5.4. Transformationen mit Bildern. *User Case*

- 3.6. *Transfer Learning*
 - 3.6.1. *Transfer Learning*
 - 3.6.2. *Transfer Learning*. Typologie
 - 3.6.3. Tiefe Netzwerke zur Anwendung von *Transfer Learning*
- 3.7. *Computer Vision. User Case*
 - 3.7.1. Klassifizierung von Bildern
 - 3.7.2. Erkennung von Objekten
 - 3.7.3. Identifizierung von Objekten
 - 3.7.4. Segmentierung von Objekten
- 3.8. Erkennung von Objekten
 - 3.8.1. Aus der Faltung Erkennung
 - 3.8.2. R-CNN, selektive Suche
 - 3.8.3. Schnelle Erkennung mit YOLO
 - 3.8.4. Andere mögliche Lösungen
- 3.9. GAN. *Generative Adversarial Networks*
 - 3.9.1. Generative Adversarial Networks
 - 3.9.2. Code für ein GAN
 - 3.9.3. GAN. Anwendung
- 3.10. Anwendung von *Computer Vision* Modellen
 - 3.10.1. Organisation von Inhalten
 - 3.10.2. Visuelle Suchmaschinen
 - 3.10.3. Gesichtserkennung
 - 3.10.4. Erweiterte Realität
 - 3.10.5. Autonomes Fahren
 - 3.10.6. Fehlererkennung an jeder Baugruppe
 - 3.10.7. Identifizierung von Schädlingen
 - 3.10.8. Gesundheit

05

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

“

Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

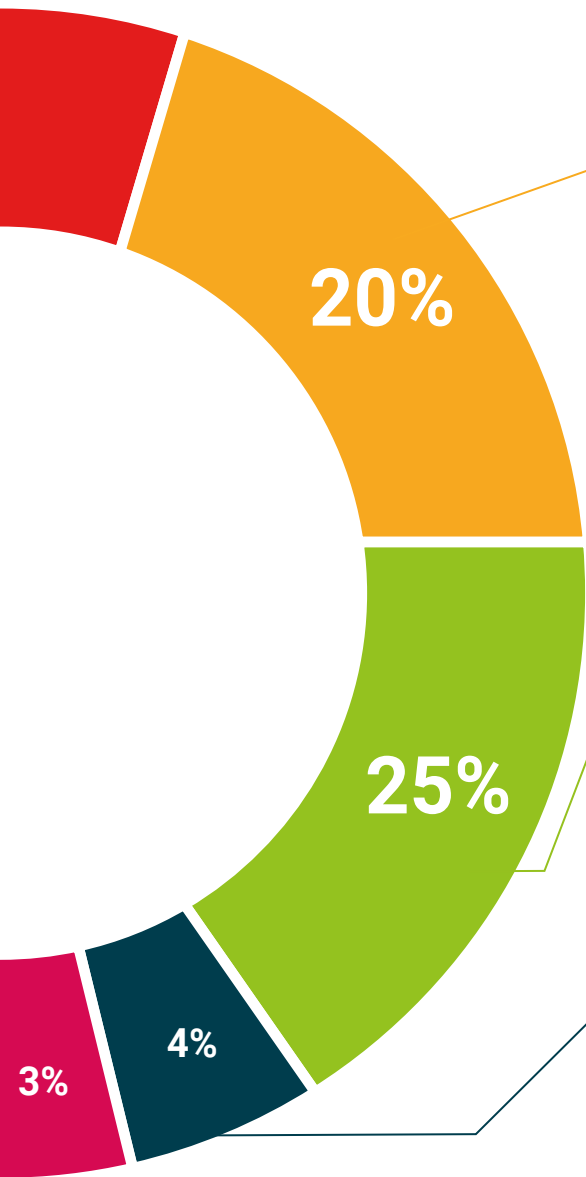
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI) garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss ohne lästige Reisen oder Formalitäten"

Dieser **Universitätsexperte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI)** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI)**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Smart Cities und Künstliche
Intelligenz (KI)

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Smart Cities und Künstliche Intelligenz (KI)